

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2004. 02. 20

REC'D 28 JUL 2004

申 请 号： 2004100141082

WIPO

PCT

申 请 类 别： 发明

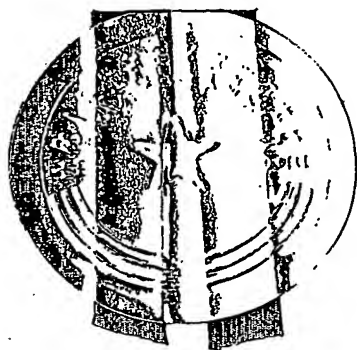
发明创造名称： 带有藕合和缓冲保护装置的手持式超声治疗头

申 请 人： 吴巍

发明人或设计人： 吴巍、钱建民

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



中华人民共和国
国家知识产权局局长

王景川

2004 年 6 月 17 日

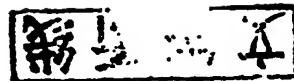
权利要求书

1、带有藕合和缓冲保护装置的手持式超声治疗头，包括金属治疗头（1）、电极片（3）、陶瓷片（4）、变幅杆（4-1）、配重（5）、电源线（6）、（手柄 7）、端接头（8、8-1）构成，其特征是在治疗头上设有包裹的水囊。

2、由权利要求 1 所述的带有藕合和缓冲保护装置的手持式超声治疗头，其特征是金属治疗头从端接头处伸出，水囊（13）套在端接头上。

3、由权利要求 1 或 2 所述的带有藕合和缓冲保护装置的手持式超声治疗头，其特征是端接头上设有排水接头（2）。

4、由权利要求 1 或 2 所述的带有藕合和缓冲保护装置的手持式超声治疗头，其特征是水囊（13）以乳胶制成。



带有藕合和缓冲保护装置的手持式超声治疗头

一、技术领域

本发明涉及医用超声治疗头的改进，尤其是医用功率超声治疗头的改进。

二、背景技术

医用功率超声设备已经有了长足的应用和发展，超声波在液体中的空化效应可以实现血管内的微爆破。超声波的这种功效被用于普通外科手术的各种组织切割，相对于普通手术刀，其主要优点是手术部位组织损伤小，出血量小。其它情况下功率超声治疗头一般不能直接作用于人体，如有超声波在水浴中进行工作，也用于碎石和其它治疗。但水浴中的治疗方法限制了用途，治疗也极不方便。功率超声波直接作用于人体皮肤组织时，会造成组织的灼伤。因而，低功率超声波在介入和微创手术的应用正得到广泛关注。如本申请人利用超声波对肿瘤组织的照射，可以使其中的微血管栓塞，达到无创治疗的效果，见在先申请的 03132373 和 03152895 等专利申请。

三、发明内容

本发明的是提供一种医用功率超声治疗头，尤其是一种带有藕合和缓冲保护装置的手持式超声治疗头，实现无创的功率超声传递，且使用治疗方便。

本发明的目的是这样实现的：带有藕合和缓冲保护装置的手持式超声治疗头，包括金属治疗头、电极片、陶瓷片、变幅杆、配重、电源线、手柄、端接头、接插头、开关、指示灯、水膜囊，在治疗头上设有包裹的水囊。（医用）功率超声波发生器主机产生特定频率的功率电信号，手持治疗头中的压电晶片将电功率转换振动功率，并通过变幅杆结构实现振幅放大，以传导方式输出至治疗头。本发明在使用时通过水囊的水将能量传递出。注水囊同时具有藕合和缓冲保护机体组织的作用。

本发明的医用超声治疗头的改进，在各种用途对功率超声波的工作频率和功率均可以使用，包括用于治疗 and 保健美容等领域，尤其是与人体接触的场所。

本发明的特点是：提供了一种医用功率超声治疗头，是一种带有藕合和缓冲保护装置的手持式超声治疗头，实现无创的功率超声传递，且治疗和保健等使用

时方便。

四、附图说明

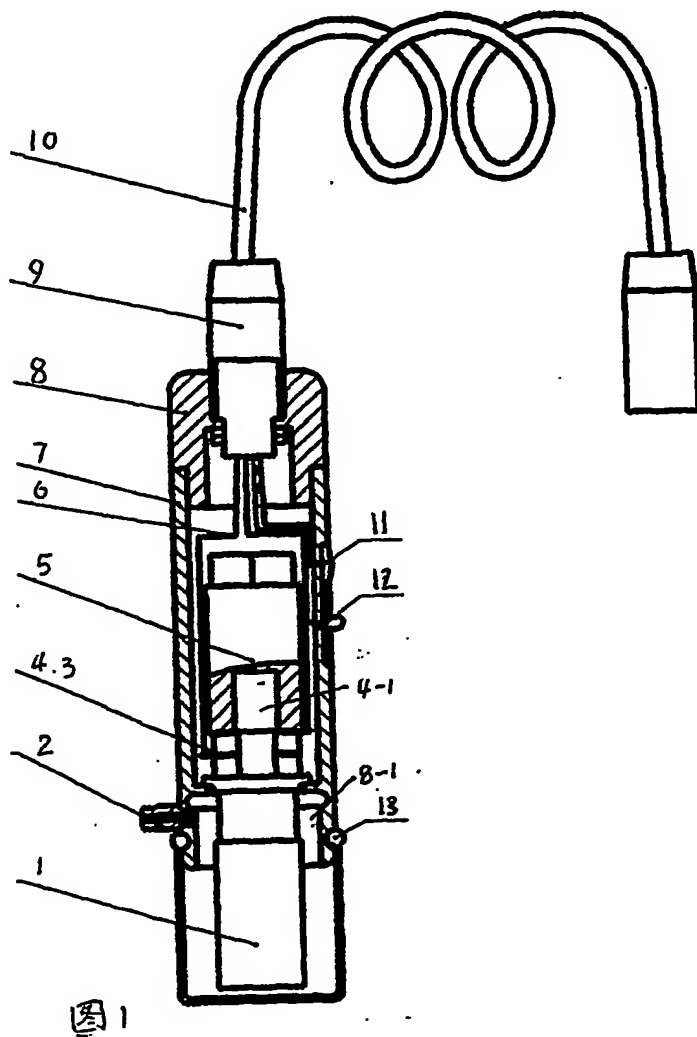
图 1 为本发明结构示意图

金属治疗头 1、接头 2、电极片 3、陶瓷片 4、变幅杆 4-1、配重 5、电源线 6、手柄 7、端接头 8、8-1、接插头 9、开关 11、电源线 10、指示灯 12、水囊 13。

五、具体实施方式

金属治疗头从端接头处伸出，水囊或称水膜囊 13 套在端接头上。端接头上设有排水接头 2，用于将过量的水排出，并可以保证水膜囊内水的注满，通过排水接头 2 将水排出后，可以用塞子将排水接头的出口塞住。水膜囊 13 以乳胶为好，可以一次性的更换使用。注水囊还可以注入其它液体，能进行有效的超声耦合。

说明书附图



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.